

# Commercial Grade Metal Oxide Resistors

## CMO Series

- High purity ceramic core
- Non-inductive type available
- Superior flame retardant coating
- Power ratings from 1/4W to 9W
- Meets EIA-RC2655A requirements
- Stable performance in harsh environments



**NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGNS**

 All parts are Pb-free and comply with EU Directive 2011/65/EU amended by (EU) 2015/863 (RoHS3)

## Electrical Data

| IRC Type              | Power Rating at 70°C (W) | Resistance Range* (Ohms) | Tolerance (±%) | TCR (±ppm/°C) | Max. Working Voltage (V) | Max. Overload Voltage (V) | Dielectric Withstanding Voltage (V) |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Standard Size</b>  |                          |                          |                |               |                          |                           |                                     |
| CMO-1/4               | 0.25                     | 0.3 - 50K                | 2, 5, 10       | 350           | 250                      | 400                       | 250                                 |
| CMO-1/2               | 0.5                      | 0.3 - 50K                |                |               | 250                      | 400                       | 250                                 |
| CMO-1                 | 1                        | 0.3 - 50K                |                |               | 350                      | 600                       | 350                                 |
| CMO-2                 | 2                        | 0.3 - 50K                |                |               | 350                      | 600                       | 350                                 |
| CMO-3                 | 3                        | 5 - 100K                 |                |               | 500                      | 800                       | 500                                 |
| CMO-5                 | 5                        | 5 - 150K                 |                |               | 750                      | 1000                      | 750                                 |
| CMO-7                 | 7                        | 20 - 150K                |                |               | 750                      | 1000                      | 750                                 |
| CMO-8                 | 8                        | 30 - 200K                |                |               | 750                      | 1000                      | 750                                 |
| CMO-9                 | 9                        | 50 - 200K                |                |               | 750                      | 1000                      | 750                                 |
| <b>Miniature Size</b> |                          |                          |                |               |                          |                           |                                     |
| CMO-1/2S              | 0.5                      | 0.3 - 50K                | 2, 5, 10       | 350           | 250                      | 400                       | 250                                 |
| CMO-1S                | 1                        | 0.3 - 50K                |                |               | 350                      | 600                       | 350                                 |
| CMO-2S                | 2                        | 0.3 - 50K                |                |               | 350                      | 600                       | 350                                 |
| CMO-3S                | 3                        | 0.3 - 50K                |                |               | 350                      | 600                       | 350                                 |
| CMO-5SS               | 5                        | 5 - 100K                 |                |               | 500                      | 800                       | 500                                 |
| CMO-5S                | 5                        | 5 - 150K                 |                |               | 500                      | 800                       | 500                                 |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

## Environmental Data

|  |  |
|--|--|
| <b>Short-time overload</b>             | $\Delta R/R \leq (\pm 0.5\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.        |
| <b>Dielectric withstanding voltage</b> | No evidence of flashover, mechanical damage, arcing or insulation breakdown.               |
| <b>Terminal strength</b>               | No evidence of mechanical damage.  |
| <b>Resistance to Soldering heat</b>    | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| <b>Pulse Overload</b>                  | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| <b>Solderability</b>                   | Minimum 95% coverage.  |
| <b>Resistance to solvent</b>           | No deterioration of protective coating and markings.                                       |
| <b>Temperature cycling</b>             | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| <b>Load life in humidity</b>           | Standard type: $\Delta R/R \pm 3\%$ for $< 100K\Omega$ , $\pm 5\%$ for $\geq 100K\Omega$ ; |
| <b>Load life</b>                       | Standard type: $\Delta R/R \pm 1.5\%$ Flame retardant type: $R/R \pm 5\%$                  |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

## Physical Data



Dimensions (mm)

|                       | IRC Type   | D (max.) | L (max.) | d ( $\pm 0.02$ ) | H ( $\pm 3$ ) |
|-----------------------|------------|----------|----------|------------------|---------------|
| <b>Standard Size</b>  | CMO-1/4    | 2.5      | 7.5      | 0.6              | 28            |
|                       | CMO - 1/2  | 4.0      | 10.0     | 0.6              | 28            |
|                       | CMO-1      | 5.0      | 12.0     | 0.7              | 28            |
|                       | CMO-2      | 5.5      | 16.0     | 0.8              | 28            |
|                       | CMO-3      | 6.5      | 17.5     | 0.8              | 28            |
|                       | CMO-5      | 8.5      | 26.0     | 0.8              | 38            |
|                       | CMO-7      | 8.5      | 32.0     | 0.8              | 38            |
|                       | CMO-8      | 8.5      | 41.0     | 0.8              | 38            |
|                       | CMO-9      | 8.5      | 54.0     | 0.8              | 38            |
| <b>Miniature Size</b> | CMO - 1/2S | 3.0      | 7.5      | 0.6              | 28            |
|                       | CMO-1S     | 4.5      | 10.0     | 0.7              | 28            |
|                       | CMO-2S     | 5.0      | 12.0     | 0.7              | 28            |
|                       | CMO-3S     | 5.5      | 16.0     | 0.8              | 28            |
|                       | CMO-5SS    | 6.5      | 17.5     | 0.8              | 28            |
|                       | CMO-5S     | 8.0      | 25.0     | 0.8              | 38            |

- Standard gray base color for standard size product; Blue color for miniature size product
- Standard non-flammable coating

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

CMO Series **NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGNS**

## Power Derating Curve



## Temperature Rise Chart



## Ordering Data

Specify type, resistance, tolerance, RoHS-Compliance and packaging.  
This example is for a Metal Oxide Resistor, 2-watt, 1000Ω resistor.



### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.